秦旭-200329

1. 我的问题
   1. 鲍姆-韦尔奇算法流程总结？
      * 1. 随机初始化状态转移，序列观测和初始概率。
        2. 对于每个样本计算前后向概率；
        3. 更新参数，收敛则停止，未收敛继续步骤2的迭代。
   2. 计算得到一个HMM的隐状态的数量结果，如何评估聚类的结果呢？

量化类内差异和类间差异，类内差异越小越好，类间差异越大越好。

* 1. 维特比算法的基础思想？
     1. 经过某点概率最大的路径上同样经过该点的子路径也一定是从开始到该点路径中概率最大的；
     2. 假定第i时刻有k个状态，从开始到i时刻的k个状态有k条最短路径，而最终的最短路径必然经过其中的一条；
     3. 在计算第i+1状态的最短路径时，只需要考虑从开始到当前的k个状态值的最短路径和当前状态值到第i+1状态值的最短路径即可。

1. 组员问题
   1. HMM的学习算法有监督方法有什么缺点？

人工标注数据代价很高，需要使用无监督学习的方法。

* 1. HMM预测任务中，近似算法的缺点是什么？

近似算法的有点是计算简单，其缺点是不能保证预测的状态序列整体是最有可能的状态序列，因为预测的状态序列可能有实际不发生的部分。

* 1. 维特比变量delta和前向算法中alpha的区别

Alpha是前向所有部分的概率，乘上转移概率，得到当前的概率；delta只是概率最大的值。

1. 计划安排

本周10.1-10.2

下周10.3-10.4